

## 7.1 Checkliste Anwendungsklasse 1

Dieser Abschnitt fasst alle Empfehlungen der Anwendungsklasse 1 als Checkliste zusammen.

| Empfehlung   | Bemerkungen   | Umgesetzt?     |
|--|---|----------------|
| <b>Qualifizierung</b>  |   |                |
| <b>EQA.1:</b> Der Software-Verantwortliche kennt die verschiedenen Anwendungsklassen und weiß, welche für seine Software anzustreben ist.  | Software-Verantwortliche:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Marc Garbade</li> <li>Falk Heinecke</li> </ul>                                    | MG // 10.04.18 |
| <b>EQA.2:</b> Der Software-Verantwortliche weiß, wie er gezielt Unterstützung zu Beginn und im Verlauf der Entwicklung anfordern und sich mit anderen Kollegen zum Thema Software-Entwicklung austauschen kann.                                  | Umgesetzt.  | MG // 10.04.18 |
| <b>EQA.3:</b> Die an der Entwicklung Beteiligten ermitteln den Qualifikationsbedarf in Bezug auf ihre Rolle und die angestrebte Anwendungsklasse. Sie kommunizieren diesen Bedarf an den Vorgesetzten.   | Umgesetzt. Für dieses Projekt ist kein unverzichtbarer externer Bedarf vorhanden.   | MG // 10.04.18 |
| <b>EQA.4:</b> Den an der Entwicklung Beteiligten stehen die für ihre Aufgaben benötigten Werkzeuge zur Verfügung und sie sind geschult in deren Benutzung.   | Umgesetzt.  | MG // 10.04.18 |
| <b>Anforderungsmanagement</b>  |   |                |
| <b>EAM.1:</b> Die Aufgabenstellung ist mit allen Beteiligten abgestimmt und dokumentiert. Sie beschreibt in knapper, verständlicher Form die Ziele, den Zweck der Software, die wesentlichen Anforderungen und die angestrebte Anwendungsklasse. | Umgesetzt. Alle erforderlichen Dokumente befinden sich im Repository und werden (falls erforderlich) zusätzlich auf eine globale Teamsite gespiegelt. | MG // 10.04.18 |
| <b>EAM.3:</b> Die Randbedingungen sind erfasst.  | Umgesetzt. Die Aufgaben der Software sind klar definiert und vollumfänglich umgesetzt.  | MG // 10.04.18 |

**Hinweis:** Bei konkreten Fragen bitte den Software-Engineering-Ansprechpartner der Einrichtung (<http://s.dlr.de/2oo9>) kontaktieren. Zusätzlich finden Sie weitere praktische Beispiele und ein Austauschforum im Software-Engineering-Wiki (<https://wiki.dlr.de/confluence/display/SoftwareEngineering>).

Ausdrücke dieses Dokuments unterliegen nicht dem Änderungsdienst.

| Empfehlung   | Bemerkungen  | Umgesetzt?     |
|--|--|----------------|
| <b>Software-Architektur</b>  |  |                |
| <b>ESA.2:</b> Wesentliche Architekturkonzepte und damit zusammenhängende Entscheidungen sind zumindest in knapper Form dokumentiert.   | Umgesetzt.   | MG // 10.04.18 |
| <b>Änderungsmanagement</b>   |  |                |
| <b>EÄM.2:</b> Die wichtigsten Informationen, um zur Entwicklung beitragen zu können, sind an einer zentralen Stelle abgelegt.  | Umgesetzt. Die Software ist komplett versioniert.                              | MG // 10.04.18 |
| <b>EÄM.5:</b> Bekannte Fehler, wichtige ausstehende Aufgaben und Ideen sind zumindest stichpunktartig in einer Liste festgehalten und zentral abgelegt.  | Umgesetzt. Jedes Modul verfügt über eine eigene Änderungshistorie.             | MG // 10.04.18 |
| <b>EÄM.7:</b> Ein Repository ist in einem Versionskontrollsystem eingerichtet. Das Repository ist angemessen strukturiert und enthält möglichst alle Artefakte, die zum Erstellen einer nutzbaren Version der Software und deren Test erforderlich sind.                 | Umgesetzt.   | MG // 10.04.18 |
| <b>EÄM.8:</b> Jede Änderung des Repository dient möglichst einem spezifischen Zweck, enthält eine verständliche Beschreibung und hinterlässt die Software möglichst in einem konsistenten, funktionierenden Zustand.   | Umgesetzt. Software wird täglich für Builds von MCODEAC und BoxBeam verwendet. | MG // 10.04.18 |
| <b>Design und Implementierung</b>  |  |                |
| <b>EDI.1:</b> Es werden die üblichen Konstrukte und Lösungsansätze der gewählten Programmiersprache eingesetzt sowie ein Regelsatz hinsichtlich des Programmierstils konsequent angewendet. Der Regelsatz bezieht sich zumindest auf die Formatierung und Kommentierung. | Umgesetzt.   | MG // 18.05.18 |

**Hinweis:** Bei konkreten Fragen bitte den Software-Engineering-Ansprechpartner der Einrichtung (<http://s.dlr.de/2oo9>) kontaktieren. Zusätzlich finden Sie weitere praktische Beispiele und ein Austauschforum im Software-Engineering-Wiki (<https://wiki.dlr.de/confluence/display/SoftwareEngineering>).

Ausdrucke dieses Dokuments unterliegen nicht dem Änderungsdienst.

| Empfehlung  | Bemerkungen  | Umgesetzt?     |
|---|--|----------------|
| <b>EDI.2:</b> Die Software ist möglichst modular strukturiert. Die Module sind lose gekoppelt, d.h., ein einzelnes Modul hängt möglichst gering von anderen Modulen ab. | Umgesetzt.   | MG // 10.04.18 |
| <b>EDI.9:</b> Im Quelltext und in den Kommentaren sind möglichst wenig duplizierte Informationen enthalten.<br>(„Don't repeat yourself.“)                               | Umgesetzt.   | MG // 10.04.18 |
| <b>EDI.10:</b> Es werden einfache, verständliche Lösungen bevorzugt eingesetzt.<br>(„Keep it simple and stupid.“).  | Umgesetzt.   | MG // 10.04.18 |
| <b>Software-Test</b>  |  |                |
| <b>EST.4:</b> Die grundlegenden Funktionen und Eigenschaften der Software werden in einer möglichst betriebsnahen Umgebung getestet.                                    | Umgesetzt, siehe EÄM.8.  | MG // 10.04.18 |
| <b>EST.10:</b> Das Repository enthält möglichst alle für den Test der Software erforderlichen Artefakte.  | Umgesetzt, sofern möglich.   | MG // 10.04.18 |
| <b>Release-Management</b>   |  |                |
| <b>ERM.1:</b> Jedes Release besitzt eine eindeutige Release-Nummer. Anhand der Release-Nummer lässt sich der zugrunde liegende Softwarestand im Repository ermitteln.   | Internes Projekt; keine Veröffentlichung geplant. Punkt redundant. | MG // 20.03.19 |

| Empfehlung  | Bemerkungen  | Umgesetzt?     |
|---|--|----------------|
| <b>ERM.2:</b> Das Release-Paket enthält oder verweist auf die Nutzer-Dokumentation. Sie besteht zumindest aus Installations-, Nutzungs- und Kontaktinformationen sowie den Release Notes. Im Fall der Weitergabe des Release-Pakets an Dritte außerhalb des DLR, sind die Lizenzbedingungen unbedingt beizulegen. | Internes Projekt; keine Veröffentlichung geplant. Punkt redundant. | MG // 20.03.19 |
| <b>ERM.6:</b> Während der Release-Durchführung werden alle vorgesehenen Testaktivitäten ausgeführt.   | Internes Projekt; keine Veröffentlichung geplant. Punkt redundant. | MG // 20.03.19 |
| <b>ERM.9:</b> Vor der Weitergabe des Release-Pakets an Dritte außerhalb des DLR ist sicherzustellen, dass eine Lizenz festgelegt ist, die Lizenzbestimmungen verwendeter Fremdsoftware eingehalten werden und alle erforderlichen Lizenzinformationen dem Release-Paket beigelegt sind.                           | Internes Projekt; keine Veröffentlichung geplant. Punkt redundant. | MG // 20.03.19 |
| <b>ERM.10:</b> Vor der Weitergabe des Release-Pakets an Dritte außerhalb des DLR ist sicherzustellen, dass die Regelungen zur Exportkontrolle eingehalten werden.   | Internes Projekt; keine Veröffentlichung geplant. Punkt redundant. | MG // 20.03.19 |
| <b>Automatisierung und Abhängigkeitsmanagement</b>  |  |                |
| <b>EAA.1:</b> Der einfache Build-Prozess läuft grundlegend automatisiert ab und notwendige manuelle Schritte sind beschrieben. Zudem sind ausreichend Informationen zur Betriebs- und Entwicklungsumgebung vorhanden.   | Umgesetzt.   | MG // 10.04.18 |
| <b>EAA.2:</b> Die Abhängigkeiten zum Erstellen der Software sind zumindest mit dem Namen, der Versionsnummer, dem Zweck, den Lizenzbestimmungen und der Bezugsquelle beschrieben.   | Umgesetzt.   | MG // 20.03.19 |
| <b>EAA.10:</b> Das Repository enthält möglichst alle Bestandteile, um den Build-Prozess durchführen zu können.  | Umgesetzt, sofern möglich.   | MG // 10.04.18 |

**Hinweis:** Bei konkreten Fragen bitte den Software-Engineering-Ansprechpartner der Einrichtung (<http://s.dlr.de/2oo9>) kontaktieren. Zusätzlich finden Sie weitere praktische Beispiele und ein Austauschforum im Software-Engineering-Wiki (<https://wiki.dlr.de/confluence/display/SoftwareEngineering>).

Ausdrücke dieses Dokuments unterliegen nicht dem Änderungsdienst.